

秦和生編著

獸醫外科學

卷二

1950

75
22

獸 醫 外 科 學

卷 二

方 法

公 元 一 九 五 〇 年 九 月 初 版

泰 和 生 編 著

獸 醫 外 科 學

卷 二

版權所有 翻印必究

蘭州市西津橋堽溝沿二十號國立景醫學院泰和生先生經售
新華書店蘭州印刷廠代印

獸醫外科學卷二目錄

方 法

第一章 消毒法

第一節 技術人員之消毒	(1)
第二節 施術部位之消毒	(1)
第三節 器械消毒	(2)
第四節 繃帶材料之消毒	(3)
第五節 縫合及結紮材料之消毒	(3)
第六節 橡皮手套消毒法	(3)
第七節 施術時及施術後之消毒	(4)
第八節 創傷之消毒	(4)

第二章 麻醉法

第一節 全身麻醉法	(11)
-----------	--------

1. 馬之全身麻醉
2. 犬之全身麻醉
3. 貓之全身麻醉
4. 牛羊豬之全身麻醉
5. 麻醉藥之選用

第二節 局部麻醉法	(26)
-----------	--------

1. 寒冷麻醉
2. 表面麻醉
3. 浸潤麻醉
4. 傳達麻醉

第三節 脊髓麻醉法 (28)

1. 牛之脊髓麻醉

2. 馬之脊髓麻醉

3. 羊之脊髓麻醉

4. 豬之脊髓麻醉

5. 犬之脊髓麻醉

第三章 家畜管制法**第一節 施術之準備** (38)**第二節 馬之管制** (39)

1. 站立式管制法

2. 診療架管制法

3. 臥倒式管制法

第三節 牛之管制 (52)

1. 站立式管制法

2. 診療架管制法

3. 臥倒式管制法

第四節 羊之管制 (56)**第五節 豬之管制** (57)**第六節 犬之管制** (58)**第七節 貓之管制** (60)**第四章 組織分離法****第一節 軟組織之分離** (61)

1. 裁斷法

2. 結紮

3. 收斂

4. 穿刺

第二節 硬組織之分離 (67)

第五章 止血法

- 第一節 止血帶或壓脈器之應用..... (70)
- 第二節 結紮法..... (71)
- 第三節 壓迫法..... (71)
- 第四節 捻轉法..... (73)
- 第五節 熱力止血法..... (73)
- 第六節 止血藥品..... (73)

第六章 創傷縫合法

- 第一節 通則..... (75)
- 第二節 縫合器械及材料..... (76)
- 第三節 縫合種類..... (80)
- 第四節 縫合後之措施..... (90)

第七章 繃帶法

- 第一節 卷軸帶之纏法..... (92)
- 第二節 複繃帶..... (94)
- 第三節 骨折繃帶..... (96)

第八章 燒烙法

- 第一節 目的..... (98)
- 第二節 種類..... (98)
- 第三節 效果..... (103)

第九章 注射及注入法

- 第一節 皮內注射..... (105)
- 第二節 皮下注射..... (105)

第三節	肌肉注射	(106)
第四節	靜脈注射	(106)
第五節	脊髓注射	(106)
第六節	氣管注射	(107)
第七節	實質注射	(107)
第八節	灌腸	(107)
第九節	人工輸血法	(107)

第十章 人工充血法

第一節	柏耳氏人工充血法	(111)
-----	----------	---------

第十一章 水療法

第一節	冷水之應用	(113)
第二節	熱水之應用	(113)

第十二章 按摩法

第一節	輕揉法	(115)
第二節	順序輕壓法	(115)
第三節	肌肉招壓法	(115)
第四節	輕擊法	(115)

第十三章 電力診斷及治療法

第一節	電力診斷法	(116)
第二節	電力治療法	(117)
第三節	電擊法	(118)

第十四章 放射線診斷及治療法

第一節	放射線診斷法.....	(119)
第二節	放射線治療法.....	(120)
第三節	鐳素治療法.....	(121)
第十五章 自身修補法		
第一節	表層缺陷之修補法.....	(123)
第二節	軟骨之移植.....	(126)
第三節	皮膚組織之移植.....	(126)
第十六章 透熱治療法		
第一節	原理.....	(127)
第二節	應用.....	(127)

第一章 消毒法 (Sterilization)

制腐法 (Antisepsis) 及防腐法 (Asepsis) 之實施，即謂之消毒。組織已受細菌之侵害，設法將細菌殺死，是爲制腐。無菌創傷最初之消毒，即爲防腐，乃避免細菌之侵害。創傷染菌之預防，勝於染菌之消毒。家畜因環境之關係，凡創傷大都均有細菌之傳染，單以防腐法實不能達消毒之目的。外科疾病，主要者即爲細菌之侵害傷口，故必須講求消毒法，以所制止。

第一節 技術人員之消毒

施行手術之時，責任應先分配妥當，主持人及助理人均行消毒，與手術無關之器物，不宜接觸。手術衣可保護自己之衣服，但必須清潔，隨時洗濯消毒。前臂應裸露，施術前嚴密消毒。指甲，及指甲與指尖之間，易於污穢之藏匿，應先將指甲剪短，入溫水中用肥皂洗淨，指甲間之污穢，以毛刷刷之，連同前臂部同時洗濯，拭乾。手及前臂皆塗以酒精，酒精之消毒力可達皮膚之皺紋及深處，脂肪揮發，表層細胞之水分亦被吸收，結果消毒藥即易於浸潤。酒精已有相當之消毒力，再佐以消毒藥更使其消毒確實。以後將手及前臂再入 0.1% 昇汞水或 2% 石炭酸溶液中浸浴，充分消毒，用消毒布拭乾。手術中，手之消毒，除可用 2% 石炭酸，0.1% 昇汞水外，1% 來蘇兒或木焦油礫 (Creosol) 亦可應用。

第二節 施術部位之消毒

施術之部位，即存有甚多之細菌。應先用毛刷，鐵櫛，梳鬆被

毛，再用剪刀剪之；或用剃刀將毛剃光，皮膚裸露，肥皂水洗淨。塗酒精解除脂肪，再以2%石炭酸或0.1%昇汞水消毒。此法最爲通行，但最近有所謂哥洛西斯（Grössich）法，係用碘酒消毒皮膚，此法亦甚爲盛行，如馬之去勢已專採用此法。因使用碘酒之關係，應避免水之存在。若已用過水，應先用布完全拭乾，再塗以5—10%碘酒。碘酒有滲透性，藥力可達深部，殺菌力甚強，用法簡單，消毒迅速而安全，消毒部與未消毒部甚顯明，易於辨識，皆爲此法之特點。

亦有用碘酒消毒手指者。惟色不易脫去。碘之特有色澤，只有酒精，以脫（Ether），阿母尼亞水（Ammonia water），及1—2%次亞硫酸鈉溶液（Sodium thiosulfate）可以洗淨。碘酒之配製甚久者，因酒精蒸發而濃縮，分解後發生刺激性物質，故宜用新配制者。按中華藥典701及702頁所載，濃碘酒之配法爲碘片100克，碘化鉀60克，蒸餾水100c.c.，90%酒精加至1000c.c.。稀碘酒之配法爲碘片25克，碘化鉀25克，蒸餾水25c.c.，90%酒精加至1000c.c.。

施術部附近之皮膚，亦需充分消毒，然後用浸消毒液之布或消毒布被覆。但家畜騷動及掙扎時，塵土飛揚，或技術人員與未消毒部分有接觸時，仍能使傷口染菌。

第三節 器械消毒

欲加以消毒之外科器械，先用清水或酒精洗滌，去其附着之油類及不潔物，然後再行消毒。消毒之法，以十分鐘之煮沸最爲完全，消毒鍋內宜用蒸餾水，加入1—2%碳酸鈉。金屬器械，宜排列在鐵絲欄內，待1%碳酸鈉液煮沸後，放入消毒器，煮沸即可。手術刀宜包以紗布；縫合針宜貫穿於小塊布上以免散失；縫合線纏於木板上，以免凌亂。法射器及注射針以紗布包裹，但活塞與筒應分離。已消毒之器械，不可與未消毒之手接觸，宜以鑷子取之，放置於消毒盤內，覆以

消毒布備用。已用之器械，如再使用時，須再消毒。帶木柄或角質之器械，不耐劇烈之煮沸。器械使用後，先以冷水洗，次以浸於1%小蘇打液中之刷子擦拭，再以乾燥紗布拭乾，塗以凡士林或其他油類，置放原處，以防生銹。

第四節 繃帶材料消毒

將材料裁制，成爲適宜大小，裝於容器 (Container) 中，次將容器之窗旋轉開放，置於蒸氣消毒器中 (Koch or Arnold)，每日以100°C之水蒸氣消毒15分鐘，連續三日即妥。或用壓力消毒器，即在15磅壓力，120°C，消毒15分鐘。消毒終結，應將容器之窗門立刻關閉，取出備用。

第五節 縫合及結紮材料消毒

絲線之消毒，以煮沸法或蒸氣消毒均可，內中當以煮沸法較爲簡便。即將絲線纏於小木板上，投於1%炭酸鈉溶液或清水中煮沸15分鐘即可。然在使用時不慎，可重行染菌。欲行確實之消毒而貯藏者，宜採柯霍 (Koch) 氏法。將絲線浸於以脫 (Ether) 中12小時，次浸於純酒精12小時，即移於0.1%昇汞水中煮沸15分鐘，用消毒之手纏於玻璃製之捲軸上，貯於0.1%昇汞水中，使用時更於0.1%昇汞水中煮沸10分鐘。其消毒力能永久維持，攜帶方便。

羊腸線之消毒。將腸線捲於玻璃管上，投於碘及碘化鉀各一份，蒸餾水100份之溶液中，置放8日，即可應用。

金屬線可用煮沸消毒法。

第六節 橡皮手套消毒法

簡單之消毒法，即以滑石粉撒佈於橡皮手套，並以紗布包之；置

於蒸氣消毒器中， 100°C 消毒40分鐘即可。或先放於滑石粉 1 份及酒精 5 份之乳劑中，以濾紙包之，蒸氣消毒器內 100°C 消毒 30 分鐘即可。

第七節 施術時及施術後之消毒

1. 欲將傷口邊緣牽開，可用鈍鉤。
2. 欲將傷口處之組織，保持不離開，可用尖鉤及尖鉗子。
3. 血液之拭抹，需用消毒之紗布。消毒棉花吸收力大，價值較廉，惟纖維易粘附於傷口，是其缺點。最好用紗布塊包棉花使成小球狀，蒸氣消毒後備用，每小球只用一次（即只能與傷面接觸一次）即另換取。蒸氣消毒後，必須待乾，始能應用。但獸醫習慣上多用煮沸消毒，以其時間短而又簡便易作也。置生理鹽水中煮沸亦可。
4. 注意出血之預防及止血。
5. 出血之時，應以消毒生理鹽水洗傷面；爲對抗染菌起見，亦可用消毒液沖洗。
6. 已成之創口，可填塞而縫合之。
7. 創口填塞之時，應留一洞口，以便排膿。
8. 創傷外部施以繃帶，必須嚴密包裹。除防止灰塵及細菌之接觸外；且能輔助縫合，促進癒着。
9. 不能施繃帶之部位，縫合之傷面應塗以碘仿火棉膠（Iodoform collodium），或次沒食子酸碘化鉍泥劑（Airol paste），乃由次沒食子酸碘化鉍（Airol）、阿拉伯膠（Arabic gum）、克遼林（Creolin）、各 10 份與白瓷土（Kaolinum）20 份配合而成。

第八節 創傷之消毒

在外科上，最重要之手續，即抵抗病菌之侵害。如制腐與防腐皆消

毒必須之條件。最初之首創制腐法者爲李士特(Lister)氏(1865年)，以後巴斯德(Pasteur)氏又於發酵之工作中覺悟制腐之現象，始首先應用消毒藥以治療創傷。李士特氏發現不但在創傷以內或周圍能制裁病菌，在附近之空氣中亦可毀滅細菌。李氏之方法成功後，即迅速通行於各地。李氏所用之藥劑爲石炭酸，配成1:20及1:40等溶液，前者用於施術之部位，器械，及創傷；後者用於施術時，手，洗滌海綿及器械之消毒。並應用消毒藥劑噴霧法以消毒施術處所附近之空氣。防腐之法在擯除細菌於無菌組織以外，不使發生接觸。如消毒藥劑，對組織均多少帶有刺激性，可毀壞細胞內之分子或減低其生活力，復原現象即受影響。甚至染菌之損傷，亦可應用防腐法，如以消毒之蒸餾水或生理鹽水可洗傷口亦勝於消毒藥劑之應用。以消毒之真諦言之，對於偶發或手術上之開口傷，應以制腐與防腐法併用最爲恰當。防腐之第一步，凡與外科手術有關之任何物件，均嚴密洗淨。其次即任何用具，器械及敷料均行消毒。獸醫之實施上，單獨行防腐法實不可能，結果制腐法大量應用，但同時對於防腐亦盡可能予以注意。普通常用之消毒藥劑，分述如下：

1. 石炭酸 (Carbolic acid) ——多以其1—2.5—5%之溶液用於器械，施術部位及染菌創傷之消毒。2%溶液用於新發生之無菌創傷及施術時手臂之消毒。1%溶液用於粘膜面之消毒。石炭酸具有刺激性，貓易於中毒，用時注意。

2. 昇汞 (Perchloride of mercury) ——昇汞 份，酒石酸5份，沸水1000份之混合溶液可殺死多種細菌，並適於染菌傷之應用。1:5000至1:3000之溶液可用於陰戶及子宮粘膜面之消毒。昇汞易受鹼質溶液所分解，配製溶液時宜先在水中加入醋酸或柳酸少許爲妥。昇汞1份與90%酒精1000c.c.相混，適合於手臂之消毒。又有一極有用之配製劑，即昇汞1份，甘油500—1000份之配合。昇汞毒力甚大，特對牛尤

甚，應切實注意。昇汞亦不能用於器械之消毒，用時使器械發黑，失去光澤，易銹，並使刀刃發鈍。

3. 紅碘汞(Biniodide of mercury)——殺菌力較昇汞尤強。1:1000 或 2000 之溶液適合於眼及子宮粘膜之消毒，對於手臂或創傷無刺激性，並無改變器械之作用。

4. 氯化鋅(Zinc chloride)——5%之溶液即足以毀壞多種細菌之芽胞，但具有刺激性。10%溶液對於無菌創傷及化膿性瘻管之消毒力極強。

5. 迨金氏液(Dakin's solution)——10000c.c. 清水中加入140克炭酸鈉乾粉(若結晶炭酸鈉需400克)及質料甚佳之含氯石灰(即漂白粉)200克。混合後搖之，繼續搖 $\frac{1}{2}$ 小時，靜置之，上層清液用虹吸法吸出，過濾，濾過之清液內，加硼酸(Boric acid)40克。置於冷暗之處，用時宜冷，不宜加熱。不能與酒精連繼應用，保存不能超過一星期，過時即無效。含有5—6%次氯酸鈉(Hypochlorite of sodium)。具有強殺菌力，並無刺激組織之影響。能幫助壞死組織之溶解並有止血之性質。因對於開口傷無刺激之作用，並且消毒力確實，故應用甚廣。其消毒之力量較石炭酸大100倍。

6. 次氯酸(Hypochlorous acid)——又名攸瑣(Eusol)，配製法如下：

含氯石灰水(過濾).....	360c.c.
水.....	1680c.c.
硼酸飽和溶液.....	660c.c.

按上列次序配合。若第一種及第三種早已配好作為基礎劑，則整個配合，只需很少之時間即可作畢。其性質與迨金氏液相同。無刺激性，效力甚佳，且價值較廉。

7. 過錳酸鉀(Permanganate of potash)——乃一種有用而無毒之

消毒藥，有放出氧之作用，以利消毒；即對粘膜亦無刺激性。常用其0.1%之蒸餾水溶液。在生水中如有有機物存在，此藥即發生分解作用。稀釋之溶液，適合於各種漿膜及粘膜消毒之用。10%溶液可用於染菌傷及手臂之消毒。此溶液所染之顏色，可將手浸於已加入數滴鹽酸或硫酸之次亞硫酸鈉 (Sodium hyposulfite) 溶液中即可去掉。過錳酸鉀粉與硼酸及木炭粉相混，無論何種比例，均可作為染菌傷之超等敷料。常用之比例為過錳酸鉀1份與4或8份平均相混之硼酸與木炭粉相配合。關節暴露可用此混合粉劑撒佈。

8. 雙氧水 (Hydrogen peroxide) —— 乃一強有力之殺菌劑。混有血膿之組織，可借發泡作用而分解，用於頭竇及化膿腔體之消毒，具有相當價值。且能排除污穢。惟其發生效力之時間較為短促耳。

9. 碘片 (Iodine) —— 為極有作用之消毒劑，1:7000之溶液即可殺死所有細菌及芽胞。因有刺入性，為消毒皮膚最佳之藥物。為應用上之目的多與酒精，以脫或哥羅仿配製溶液而使用。碘酒則以新配製者為佳。用於新發生之創傷及阻止破傷風之侵害，甚為確實。碘之水溶液，為3份碘酒與1000份水所配製，乃雌性生殖道極佳之消毒藥。

10. 碘仿 (Iodoform) —— 具有消毒及鎮痛之作用。分解甚慢，放出碘質，即對細菌及毒素發生作用。若大量用於富於脂肪之創傷，特別在犬，即有一部被脂肪所溶化，以致發生中毒現象。以下為碘仿最熟知之配製劑：

- | | |
|--------------------------|-------|
| (1) 碘仿 (Iodoform) | 7—10份 |
| 以脫 (Ether) | 100份 |
| (2) 碘仿 (Iodoform) | 10份 |
| 甘油 (Glycerine) | 100份 |
| (3) 碘仿 (Iodoform) | 1—2份 |
| 凡士林 (Vaseline) | 10份 |

(4) 次硝酸鉍(Bismuth subnitrate) 1份

碘仿(Iodoform)..... 2份

液體石臘(Liquid paraffin)..... 足以作成糊劑為止

第(4)種即所謂鉍潑糊劑(B.I.P.P.)，普通皆用於瘻管行手術以後。碘仿之缺點，為其討厭之氣味，及較昂之價值。

11. 佛爾馬林(Formalin)——為4%之蟻醛(Formaldehyde)水溶液。以400—500倍水稀釋，可作為手臂，施術部位及偶發創傷消毒之用。較強之溶液則有刺激性。

12. 杞奴瑱(Chinosol)——為煤膠(Coal tar)精煉而成之黃色結晶狀粉末。若以0.3克杞奴瑱與30c.c. 水相配合，即成為極佳之無毒消毒藥。若以杞奴瑱錠劑配製溶液，極為方便而迅速。對於器械有暫時變黑之作用，但對器械之本身並無損傷。

13. 硝酸銀(Silver nitrate)——桿狀者，為頑性創傷或被有柔軟而又不健康之肉芽創傷極有用的苛性劑及刺激劑。0.1—0.25克硝酸銀與30c.c. 蒸餾水配合，即成為收斂性之洗眼劑。

14. 硼酸(Boric acid)——施術後作為傷口之敷料，應用甚廣。僅有輕微之刺激性。硼酸之飽和溶液，係粘膜發炎之緩和性消毒藥。

15. 克遼林(Creolene)——乃一種煤膠之精煉劑，為應用甚廣之消毒劑。價格低廉，易與水或酒精交融，毒性極輕，對於手臂無刺激性，對於器械無損壞性，用時極方便，作用極有效力。3—5%溶液，適用於施術部位，手臂，器械及染菌傷之消毒。0.5—1%溶液，適用於新發生之創傷及陰戶子宮等之沖洗。克遼林溶液不透明，器械放入即隱匿其中，並使器械表面變為滑潤。

16. 來蘇兒(Lysol)——與克遼林之性質相同。其溶液如肥皂，極適合於手術之用，因具滑潤之性能。例如在鼠蹊部(Inguinal canal)探索隱睪，宜用來蘇兒消毒。2%溶液適於器械之消毒，特指注射器

第一章 消毒法

之消毒尤爲合宜。1—2%溶液可用於染菌傷之消毒。

17. 氯化鈉(Sodium chloride)——100cc. c. 沸水中加入9克氯化鈉之溶液，適於漿膜腔之注洗，如胸腔及腹腔等。5—8%之溶液，即有消毒之性質。能使淋巴之分泌加強，故能殺菌，但有抗拒白血球之性質，是其缺點。

18. 氯化鎂溶液(Magnesium chloride solution)——12:1000之溶液用作洗劑，每日三次；或以濕壓布之方式與染菌傷接觸，均有極強之消毒力。藥之性質，無毒力；而且對於貪噬作用有極有利之影響。

19. 木焦油醇(Creosol)——1—2%水溶液，可作粘膜及皮膚消毒之用。

20. 松溜膠(Pix liquida)——特用於趾部之防腐藥。

21. 包盧氏液(Borrows' solution)——醋酸鉛2份，白礬1份及水50份混合而成。液中之白色沈澱物，應除去，上部清液可供消毒之用。

22. 杜福倫氏液(Douphrene's solution)——追金氏液有易於分解之缺點。可以杜福倫氏液代替之。以184克氯化石炭(漂白粉)置5000cc. 蒸餾水中，用力振搖，置冷處過一夜，是爲第一液。碳酸鈉乾粉52克(結晶性者262克)及小蘇打(即重碳酸鈉)76克，置5000cc. 蒸餾水中溶解之，是爲第二液。第一液與第二液相混，搖約一分鐘。靜置之，至碳酸石灰完全沈澱爲止。濾過即得清液，備消毒之用。

23. 氯亞明T(Chloramine T)——易溶解於水，對組織之刺激性很輕，殺菌力大，使用簡便。較前二者爲佳。普通多用其0.5—2%水溶液。

24. 開保雷特(Caporit)——含有效氯醑約達70%，具有強殺菌力，無刺激性。多以其3000倍水溶液作消毒之用。

25. 黃色素(Trypsaflavin)——或名阿5綠苦理黃(Acriflavin)，乃色素